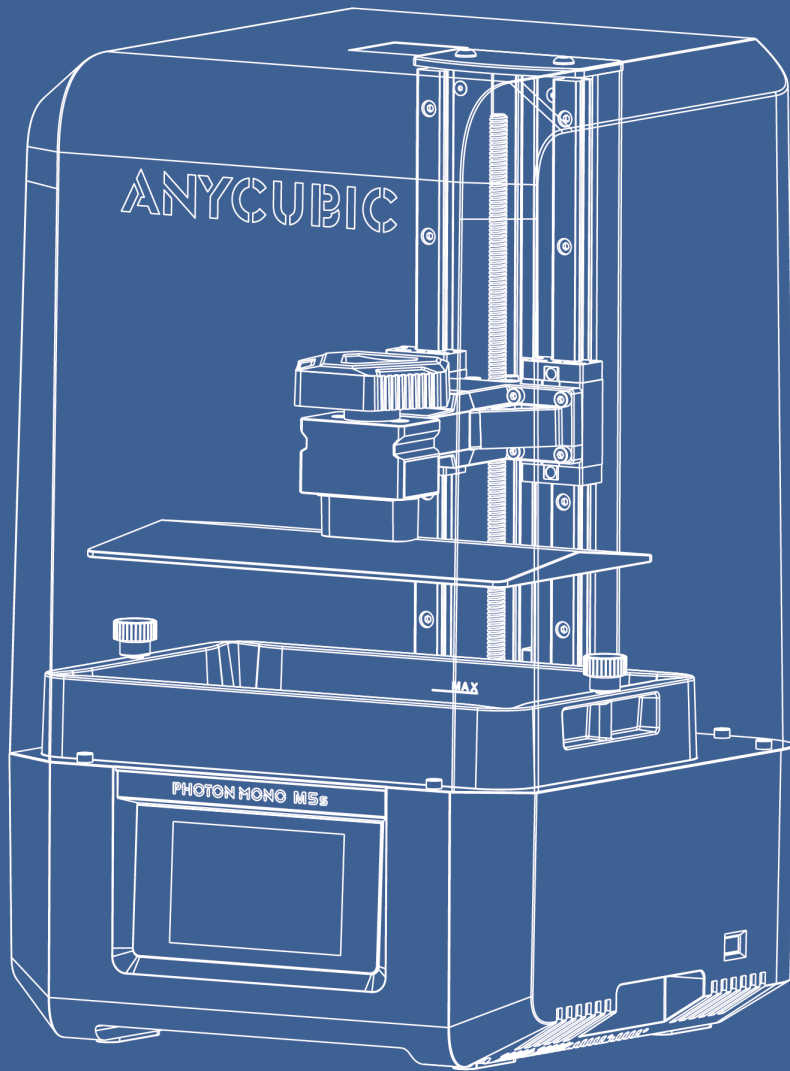




Photon Mono M5s

▶ Руководство пользователя

Благодарим вас за выбор продукции Anycubic!

Если вы приобрели принтер Anycubic или знакомы с технологией 3D-печати, мы все же рекомендуем вам внимательно прочитать это руководство. Меры предосторожности и метод эксплуатации, приведенные в этом руководстве, могут помочь во избежании неправильной установки и эксплуатации.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или проблемы, не описанные в данном руководстве в процессе использования принтера, обратитесь к персоналу по послепродажному <https://support.anycubic.com> обслуживанию, и мы сделаем все возможное, чтобы помочь вам в решении вопросов. На официальном сайте Anycubic размещены программное обеспечение, видеоинструкции по сборке и эксплуатации, многоязычные инструкции по эксплуатации, руководства по загрузке моделей и часто задаваемые вопросы (FAQ).



Аnycubic центр поддержки

**Авторские права принадлежат "Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd ",
все права принадлежат их законным владельцам.**

Команда Anycubic

Меры предосторожности

Всегда помните о следующих мерах предосторожности при сборке и эксплуатации, несоблюдение этих мер предосторожности может привести к повреждению оборудования или даже к личной травме.



Если какие-либо комплектующие детали не были поставлены вместе с принтером, обратитесь к персоналу по послепродажному обслуживанию с просьбой дополнительной отправки!



При снятии модели с печатающей платформы будьте осторожны, чтобы острый предмет или инструмент не порезал пальцы.



В экстренных случаях отключите питание 3D-принтера Anycubic напрямую.



В 3D-принтере Anycubic работают быстро движущиеся детали, поэтому будьте осторожны, чтобы не защемить руки.



Разместите 3D принтер Anycubic и его комплектующие в недоступном для детей месте.



Используйте 3D принтер Anycubic в просторном и хорошо проветриваемом помещении.



Если 3D-принтера Anycubic не будет использоваться в течение длительного времени, предпринимайте защитные меры от дождя и влаги для него .



Рекомендуемая температура окружающей среды составляет от 8°C до 40°C, а влажность составляет от 20% до 50%. Работа принтера при температуре и влажности за этими пределами может привести к ухудшению качества печати. Кроме того, на принтер не должны попадать прямые лучи солнца.



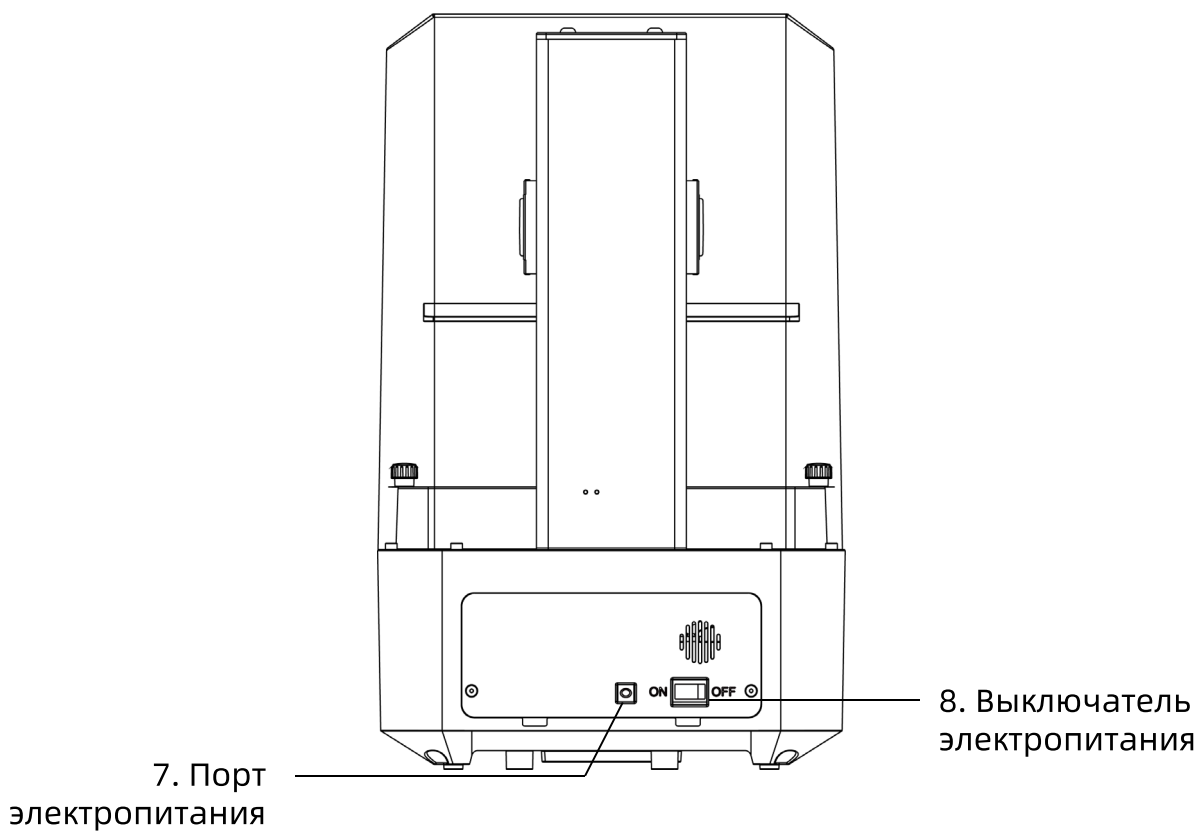
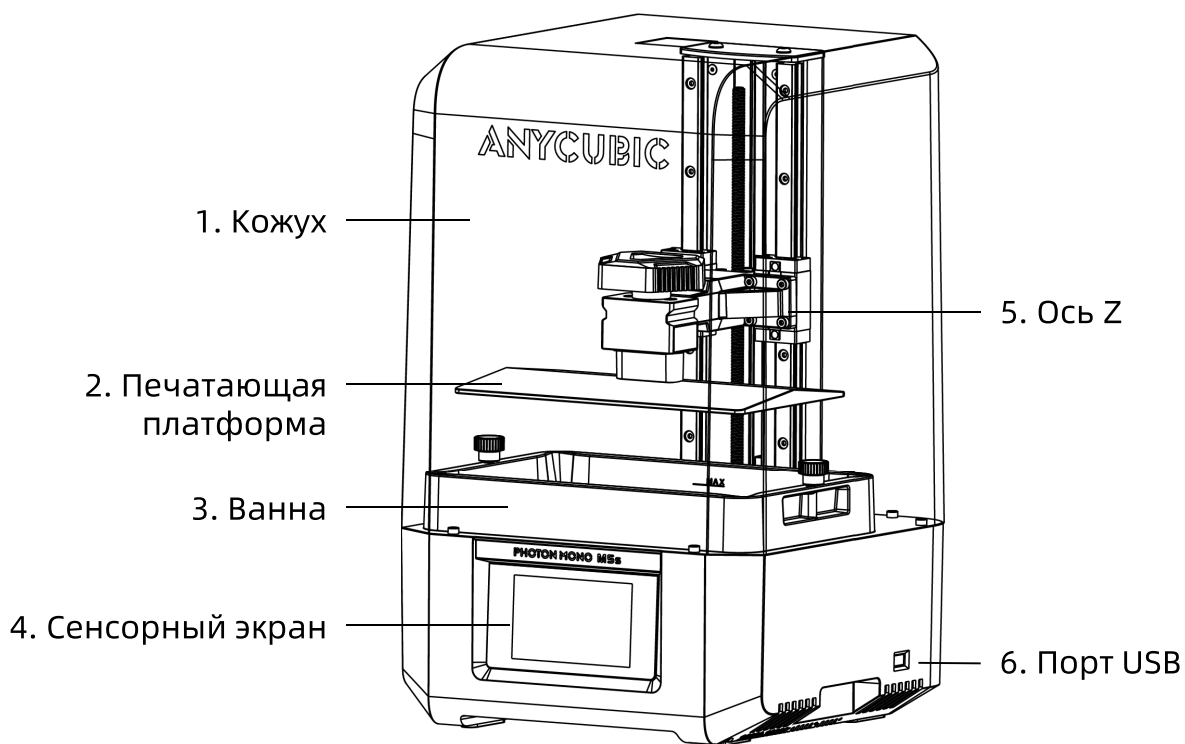
Не самостоятельно разбирайте и собирайте 3D принтер Anycubic. Если у вас возникнут какие-либо вопросы, обратитесь к персоналу по послепродажному обслуживанию Anycubic.

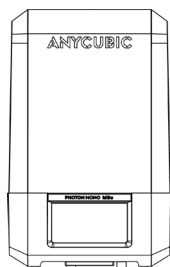


Оглавление

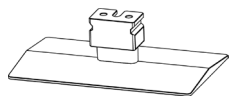
1. Общий вид принтера	5
2. Упаковочный лист	6
3. Параметры принтера	7
4. Рекомендуемые параметры печати	8
5. Описание функции сенсорного экрана	9
6. Подготовка к печати	13
7. Загрузка файлов	16
8. Печать тестовой модели	23
9. Определение оптимального времени экспозиции смолы ---	26
10. Типичные дефекты	28
11. Техническое обслуживание принтера	29

Общий вид принтера

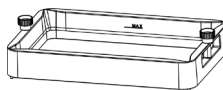




Photon Mono M5s



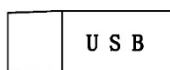
Печатающая
платформа* 1



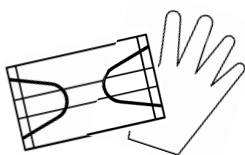
Ванна* 1



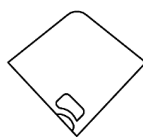
Набор ключей



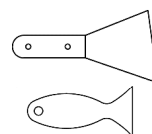
USB-накопитель
* 1



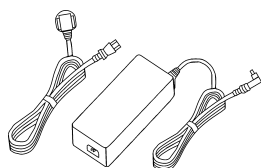
Защитная
экипировка



Воронки*5



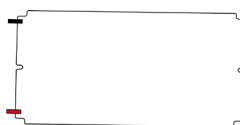
Шпатель
Скребок



Шнур питания
Адаптер блока
питания



Руководство
пользователя* 1



Набор защитной
пленки

Параметры печати

Система	Photon Mono M5s
Операция	4,3 -дюймовый резистивный экран
Слайсер	Anycubic Photon Workshop (также совместимо с другим программным обеспечением)
Способ подключения	USB-накопитель, Wi-Fi

Druckspezifikationen

ЖК-экран	10,1-дюймовый 12K
Технология для источника света	Матричный светодиодный свет
Разрешение XY	11520 * 5120
Точность по оси Z	0,01 мм
Толщина слоя	0,01~0,15 мм

Физические параметры

Размеры	290 мм(Д) *270 мм(Ш) *460 мм(В)
Объем печати	218,88 мм(Д)*122,88 мм(Ш)*200 мм(В)
Масса принтера	8,9 кг

Вай-Фай

Диапазон частот	2,4 ГГц (2,400~2,4835 ГГц)
Режим работы	Режим AP, STA, режим AP+STA

Рекомендуемые параметры печати

Группа параметров	① По умолчанию Смола_обычный	② По умолчанию Смола_быстрый	③ Высокоростная смола
Толщина слоя	0,05 мм	0,1 мм	0,1 мм
Нормальное время экспозиции	2,8 с	3,2 с	1,7 с
Время выключения	0,5 с		
Время экспозиции снизу	25 с		10 с
Нижние слои	5	4	3
Расстояние подъема Z	8 мм	5 мм	3 мм
Скорость подъема Z	6 мм/с	20 мм/с	
Скорость ретракта	6 мм/с	20 мм/с	
Уровень сглаживания	0		

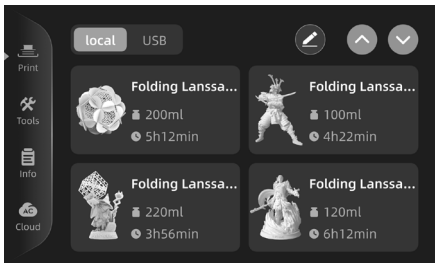
Обратите внимание:

1. Если для объекта печати требуется высокая точность, выберите **группу ①** и измените уровень сглаживания краев на 16, а размытие изображения - на 3.
2. При установке **групп ②③** скорость печати при тестировании корпусов может значительно увеличиться. Для успешной печати и оптимальной скорости печати не изменяйте параметры случайным образом.
3. **Группы ②③** используются для печати моделей, толщина выемки которых составляет не более 2 мм.
4. При выборе **групп ②③** необходимо использовать высокоскоростную разделительную пленку 3-го поколения, предоставленную этим принтером, во избежание ошибок печати. Пленка может быть использована для печати 30.000 слоев.
5. Инструкции по группам параметров приведены на страницах 16-18.

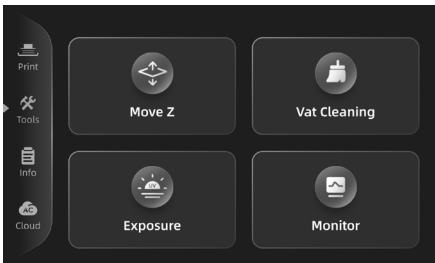
- Источник вышеприведенных данных - лаборатория компании
Anycubic, эти данные являются рекомендуемыми.

Главное меню

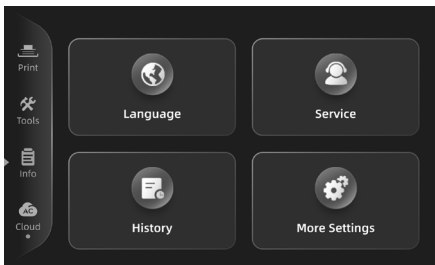
Печать



Инструменты



Информация



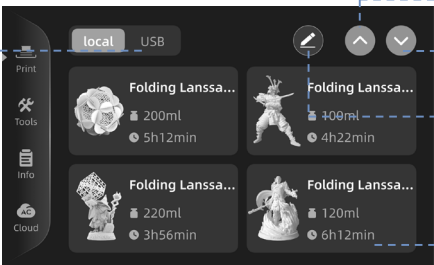
Облако



Печать

Печать:

Переключиться на USB-накопитель / локальный файл



Прокрутка вверх

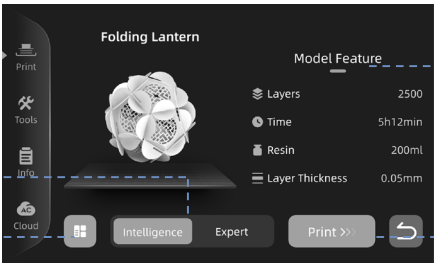
Прокрутка вниз

Редактировать файлы

Открыть данные файла

Данные файла:

Переключиться на настройки в интеллектуальном/экспертном режиме
Настройка функций



Распечатать сведения о работе

Начать процесс

Описание функции сенсорного экрана

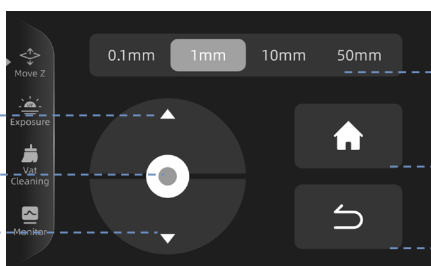
Инструменты

Перемещение по оси Z:

Переместить вверх по оси Z

Остановить ось Z

Переместить вниз по оси Z



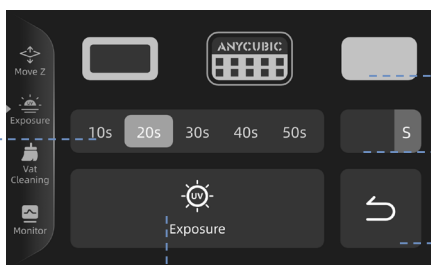
Нажмите, чтобы выбрать шаг перемещения по оси Z

Вернуться в нулевое положение

Вернуться в инструменты

Экспозиция:

Установите время процесса



Выберите одно изображение экспозиции

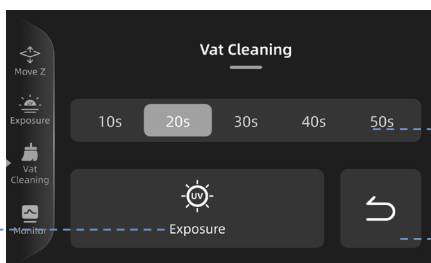
Установите время процесса

Вернуться в инструменты

Начать процесс

Очистка емкости:

Начать процесс



Установите время процесса

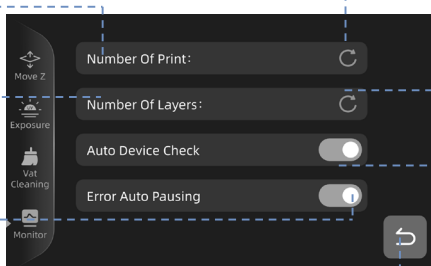
Вернуться в инструменты

Отслеживание:

Накопленное количество отпечатков

Накопленное количество напечатанных слоев

Включить/выключить автоматическую паузу при ошибке



Сбросить накопленное количество отпечатков

Сбросить накопленное количество напечатанных слоев

Включить/выключить автоматическую проверку устройства

Вернуться в инструменты

Информация

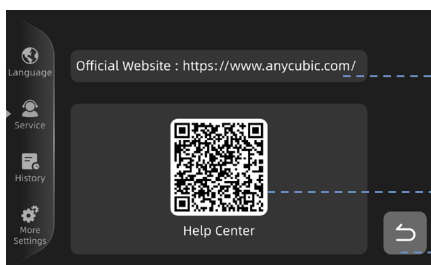
Язык:



Установите язык

Вернуться в Информация

Сервис:



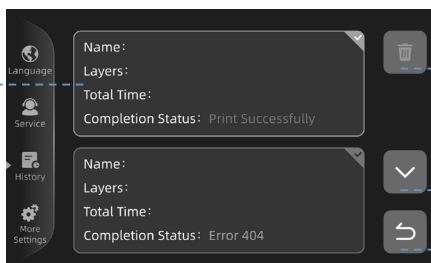
Официальный сайт

QR-код центра поддержки

Вернуться в Информация

Информация:

Распечатать историю

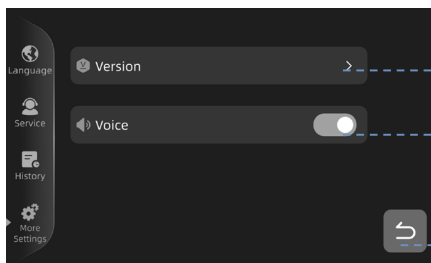


Удалить запись

Прокрутка вниз

Вернуться в Информация

Дополнительные настройки:



Войти в интерфейс версии

Используется для
включения / выключения
звука сенсорного экрана

Вернуться в Информация

Описание функции сенсорного экрана

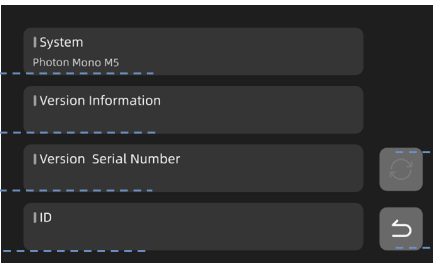
Версия:

Отображается
система принтера

Версия системы

Серийный номер

Отображается ID принтера



Войти в интерфейс
обновлений

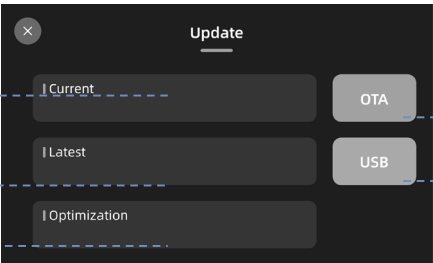
Вернуться к
дополнительным настройкам

Обновления:

Текущая версия
встроенного ПО

Последняя версия
встроенного ПО

Что нового



OTA-обновление

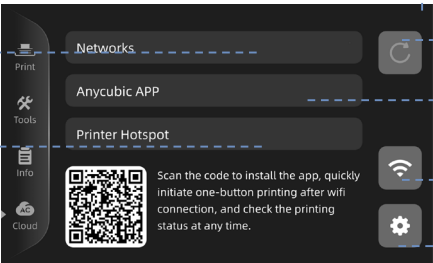
Обновление по USB

Облако

Облако:

Состояние сетевого
подключения

Точка доступа принтера



Состояние сетевого
подключения

Сбросить подключение к Wi-Fi

Подключение к приложению

Включить/выключить
модуль Wifi

Войти в настройки сети

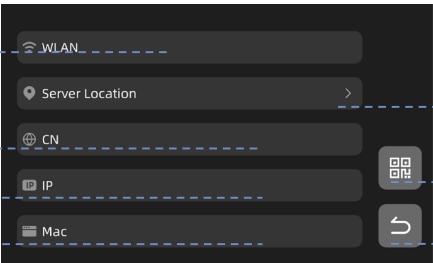
Настройки сети:

Название сети

Принтер CN

IP-адрес

MAC

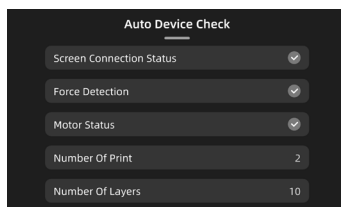


Установить сервер

QR-код принтера

Вернуться в облако

1. Включите принтер и дождитесь автоматической проверки устройства. Принтер автоматически проверяет аппаратное обеспечение, что поможет устранить неполадки и уменьшить количество сбоев при печати. При возникновении ошибки на принтере появится QR-код ошибки. Отсканируйте код и следуйте инструкциям.



Подключение к ЖК-экрану

Проверьте подключение к ЖК-экрану во избежание экспозиционной погрешности в связи с низким качеством соединения.

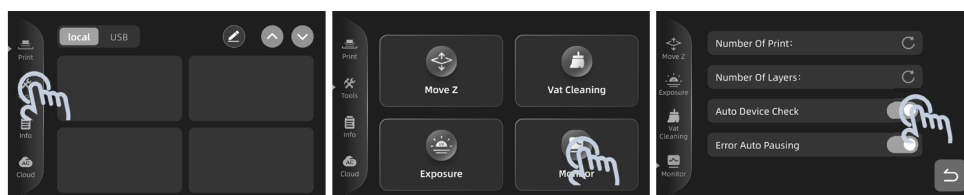
Определение силы

Проверьте работу датчика силы, влияющего на определение объема смолы и определение выравнивания.

Подключение двигателя

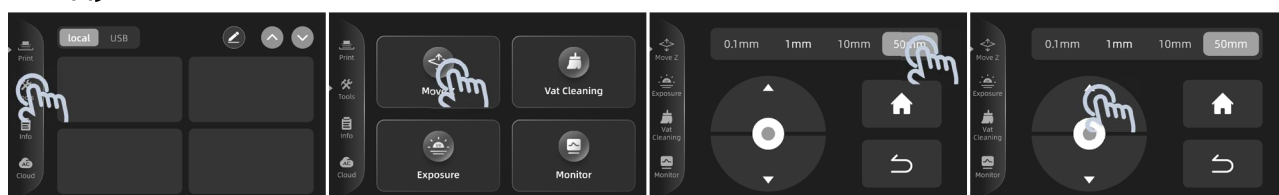
Проверьте подключение двигателя, чтобы убедиться в правильности его работы.

При отключении автоматической проверки устройства принтер не будет автоматически проверять состояние оборудования.



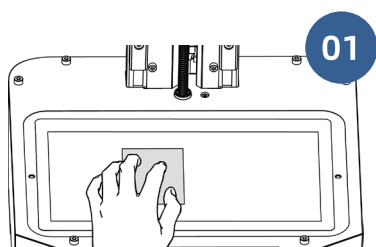
Выключить
автоматическую
проверку устройства

2. Выполните операции как показано на рисунках, чтобы поднять модуль на 100 мм по оси Z.

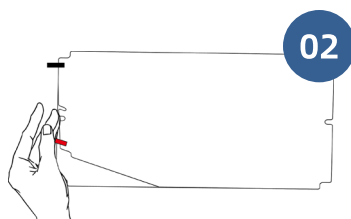


Нажмите 2 раз

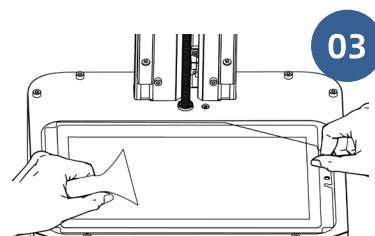
3. Установите защитную пленку.



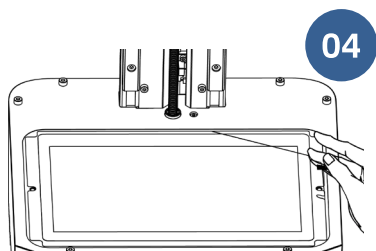
Снимите защитную пленку
Очистите ЛЭД-экран с
помощью набора
инструментов



Снимите пленку ①

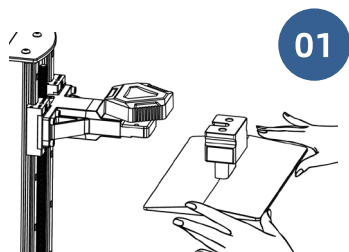


Выровняйте
фиксирующие отверстия
с помощью винтов и
выдавите пузырьки

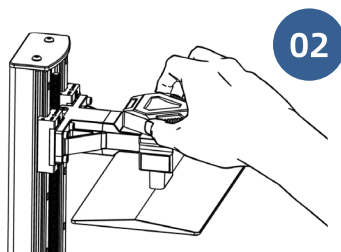


Снимите пленку ②

4. Установите печатающую платформу.

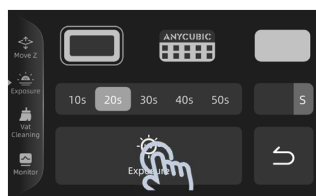
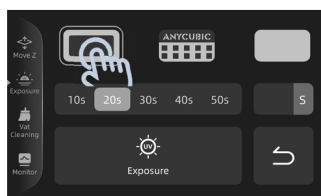
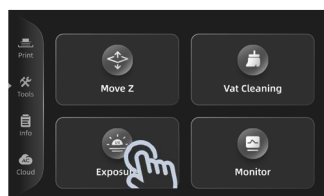


Установите печатающую
платформу



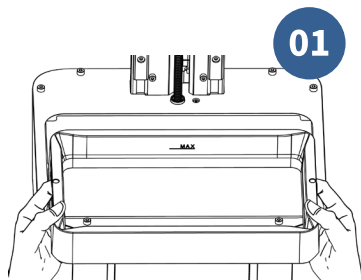
Затяните ручку

5. Выберите изображение с экспозицией для тестирования.

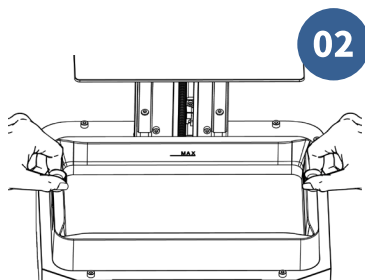


Белая часть является
зоной экспозиции

6. Установите ванну.



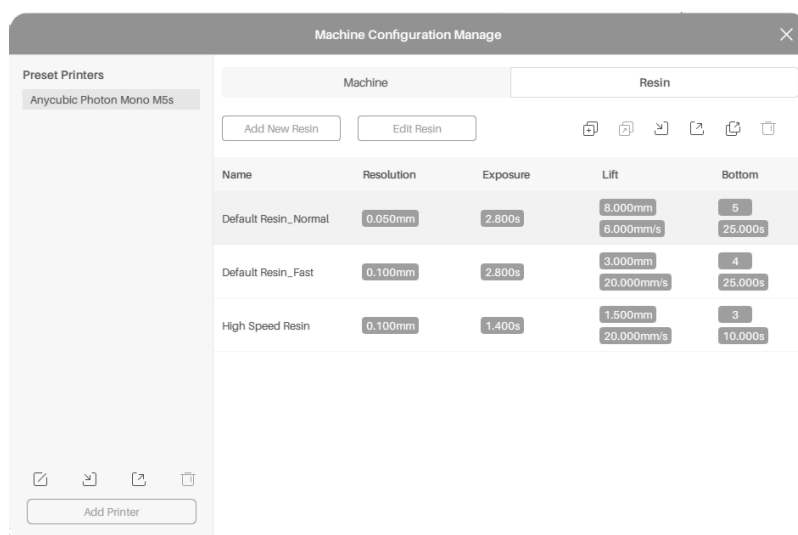
Поместите ванну для
фотополимера так, чтобы
ножки вошли в
установочные отверстия



Затяните винты.
Установка
завершена.

USB

1. Используйте программное обеспечение Anycubic Photon Workshop для обработки файла 3D-модели. Программа установки и инструкции сохранены на USB-накопителе.
2. При установке параметров в Anycubic Photon Workshop существуют три группы параметров, которые можно применить к печати с различными потребностями.



Выберите группу параметров в соответствии с личными требованиями

① По умолчанию Смола_быстрый

Выберите эту группу при использовании смолы Anycubic с высокой скоростью печати. Толщина слоя – 0,1 мм. Это увеличивает среднюю скорость печати максимальной модели до 60 мм/ч за счет оптимизации управления движением по оси Z.

② Высокоскоростная смола

Выберите эту группу при использовании высокоскоростной смолы Anycubic с максимальной скоростью печати. Толщина слоя – 0,1 мм. Это увеличивает среднюю скорость печати максимальной модели до 100 мм/ч за счет оптимизации управления движением по оси Z.

Примечание по использованию параметров По умолчанию Смола_быстрый и Высокоскоростная смола:

1. Параметры используются для печати моделей, толщина выемки которых составляет не более 2 мм.
2. Необходимо использовать высокоскоростную разделительную пленку 3-го поколения, предоставленную этим принтером, во избежание ошибок печати. Пленка может быть использована для печати 30.000 слоев.

③ По умолчанию Смола_обычный

Выберите эту группу при использовании смолы Anycubic с обычной скоростью печати. Для этой группы параметров также доступен интеллектуальный режим.

- **Интеллектуальный режим**

Программное обеспечение может установить нормальную продолжительность экспонирования путем анализа характеристики модели для повышения вероятности успешной печати и улучшения эффекта печати.

The screenshot shows the 'Edit Resin' dialog box with the following settings:

Information			
Resin Name	Default Resin_Normal	Resin Volume(ml)	1000.000
Resin Type	Standard Resin	Resin Price	220.000 \$

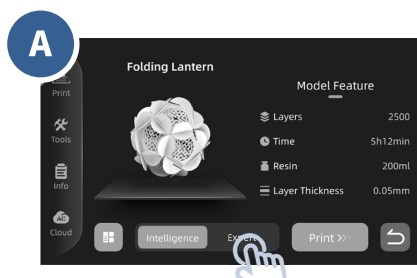
Slice Parameter		Intelligent Mode
Layers Thickness(mm)	0.050	☒
Normal Exposure Time(s)	2.800	Control Type: Basic
Off Time(s)	0.500	Z Lift Distance(mm): 8.000
Bottom Exposure Time(s)	25.000	Z Lift Speed(mm/s): 6.000
Bottom Layers	4	Z Retract Speed(mm/s): 6.000
Anti-alias	16	
Gray Level	0	
Image Blur	2	

OK

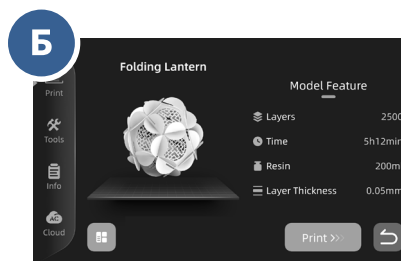
- **Экспертный режим (отключает интеллектуальный режим)**

Установите параметры слайса в соответствии с личными потребностями.

Если при слайсинге (А) включен интеллектуальный режим, то перед печатью можно перейти в экспертный режим. Если при слайсинге (Б) отключен интеллектуальный режим, то изменить режим нельзя.



Режим может быть изменен



Режим не может быть изменен

3. Сохраните файл со слайсами на USB-накопитель.

4. Затем вставьте USB-накопитель в принтер.

Уведомление о USB-накопителе:

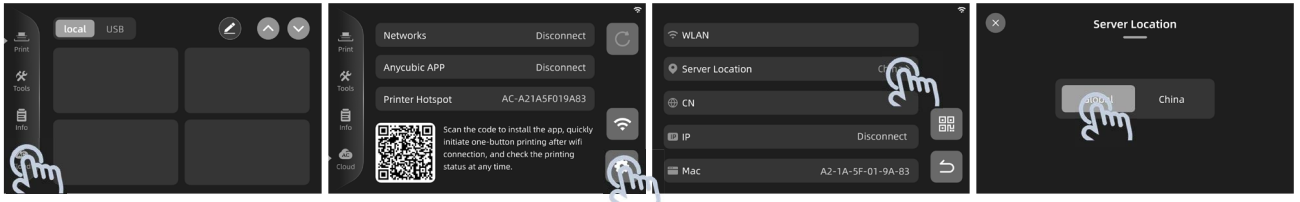
① Рекомендуется использовать USB-накопитель, поставляемый вместе с принтером. Если используется другой USB-накопитель, убедитесь, что емкость USB-накопителя **не превышает 32Г**, и поддерживает формат **FAT/FAT32**.

② Разместите файлы для печати в корневой каталог USB-накопителя, чтобы предотвратить ошибки при чтении файлов.

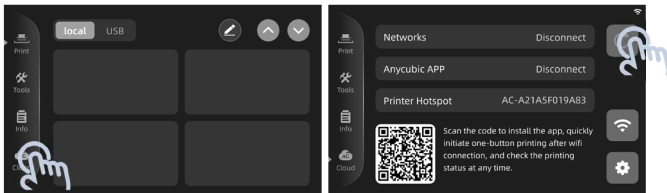
Облако

Сначала подключите принтер к приложению Anycubic для удаленной загрузки и мониторинга.

1. Проверьте, является ли сервер глобальным. Если нет, нажмите, чтобы переключиться на глобальный сервер, и дождитесь перезагрузки принтера.

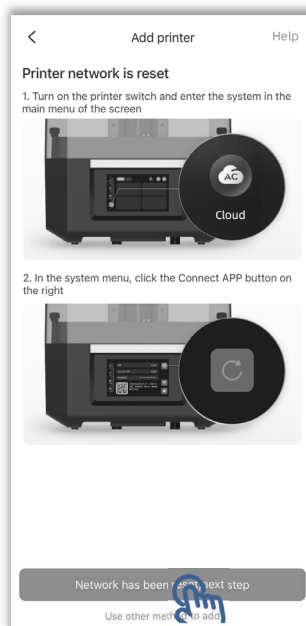
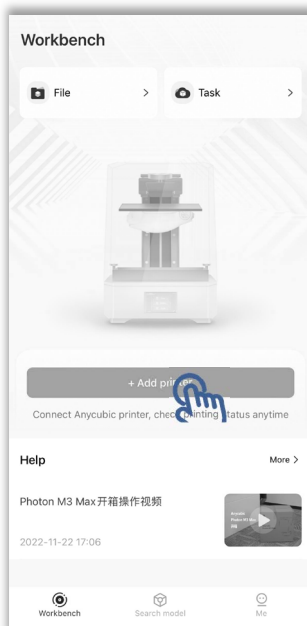


2. Сбросьте подключение к Wi-Fi.

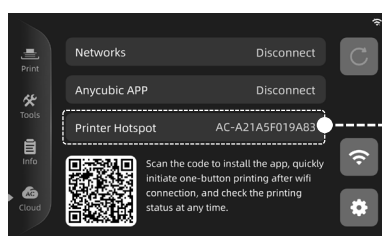
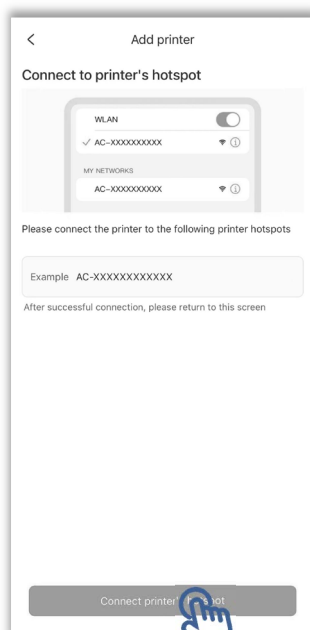


3. Найдите «Anycubic» в App Store или Google Play или отсканируйте QR-код на принтере, чтобы загрузить приложение «Anycubic». Затем зарегистрируйтесь и войдите в систему.

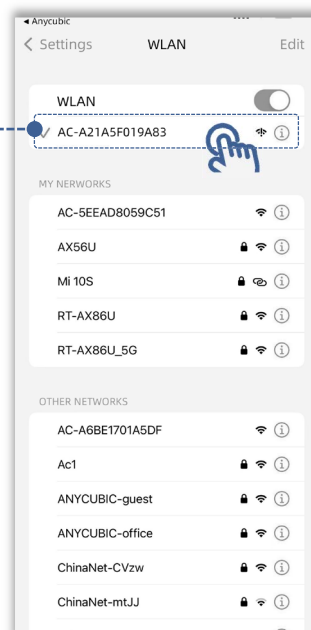
4. Добавьте принтер в приложение «Anycubic».



5. Подключитесь к точке доступа принтера.

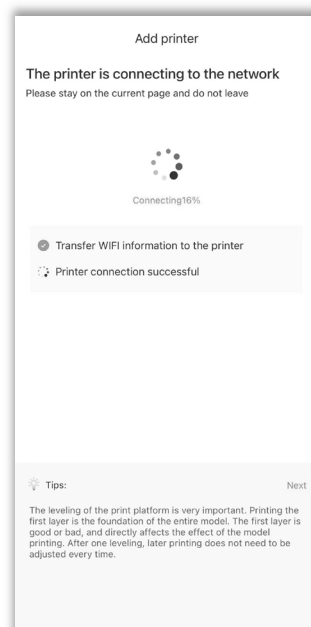
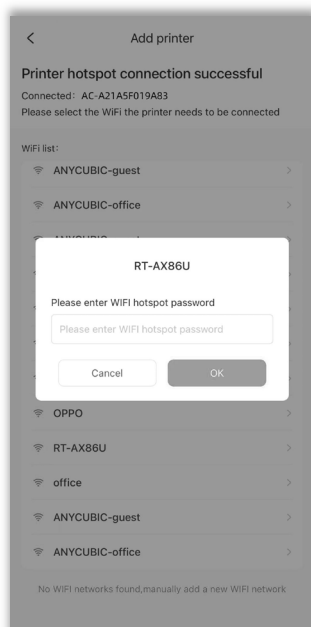
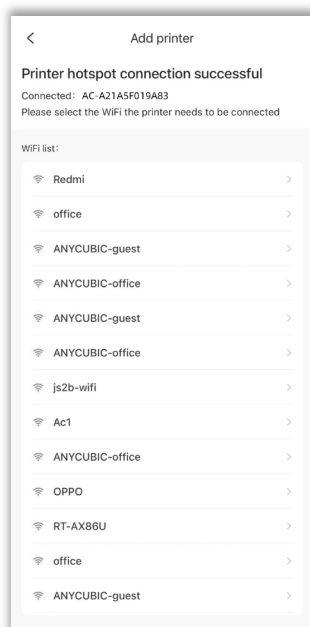


Проверьте точку доступа принтера



Выберите точку доступа принтера

6. Вернитесь в приложение, подключите принтер к сети.



Выберите Wi-Fi-соединение

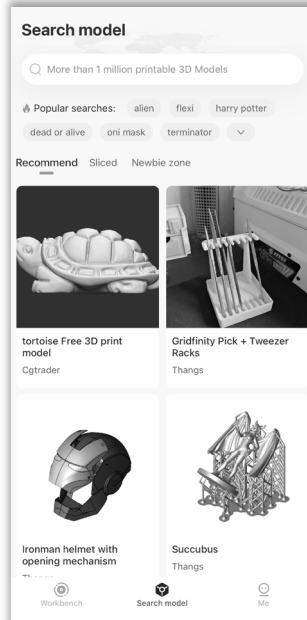
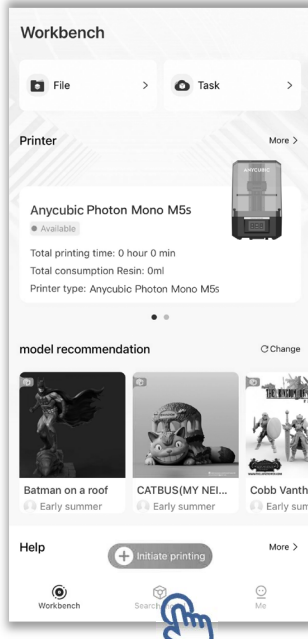
Введите пароль

Обратите внимание:

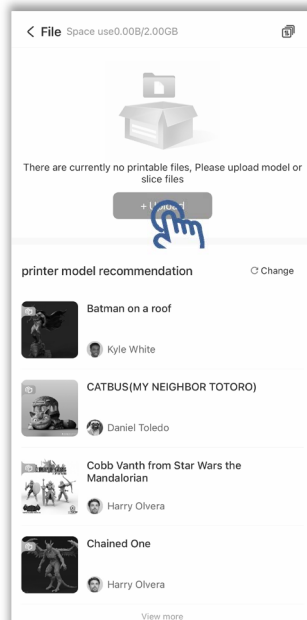
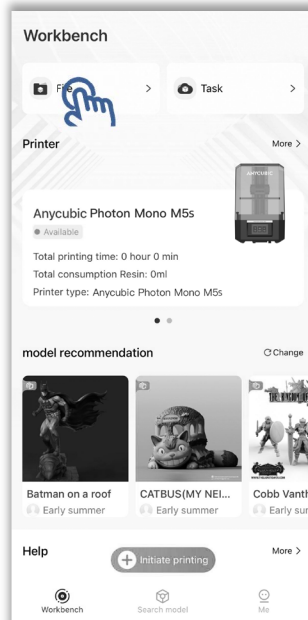
- ① Необходимо разрешить использование местоположения и локальной сети во время подключения.
- ② Проверьте подключение к точке доступа принтера во время подключения к сети во избежание сбоя подключения.

7. Принтер успешно добавлен. Найдите модель или загрузите файлы модели.

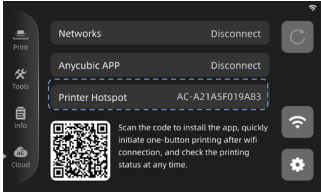
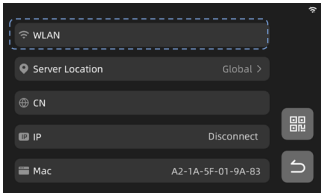
- Найти модель



- Загрузить файлы модели



Подключения к облаку устранение неполадок

Проблемы	Устранение неполадок	Решение
Не удастся подключиться к точке доступа принтера в приложении	Проверьте, является ли это точкой доступа принтера 	Если нет, повторно подключитесь к точке доступа принтера.
Принтер сообщает, что не удалось подключиться к Wi-Fi 	Проверьте правильность подключения к Wi-Fi и его пароля	Если нет, нажмите  в Облако на принтере, чтобы сбросить Wi-Fi- соединение. Затем снова подключите принтер к сети.
	Проверьте, является ли WLAN на принтере Wi-Fi-соединением 	Если нет, нажмите  в Облако на принтере, чтобы сбросить Wi-Fi- соединение. Затем снова подключите принтер к сети.
	Проверьте, доступна ли сеть Wi-Fi	Присоединитесь к доступной сети. Нажмите  в Облако на принтере, чтобы сбросить Wi-Fi-соединение. Затем снова подключите принтер к сети.

Состояние сетевого подключения



Модуль Wi-Fi выключен, отсоединен



Модуль Wi-Fi включен, отсоединен



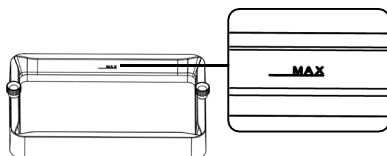
Модуль Wi-Fi включен, подсоединен

Печать тестовой модели

* Разделительная пленка на емкости является расходным материалом. Пожалуйста, обратите внимание на состояние пленки на сенсорном экране и своевременно замените пленку.

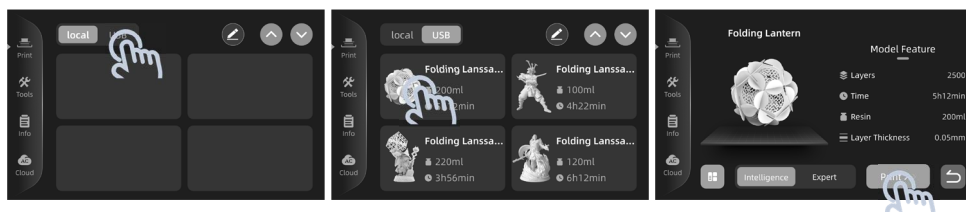
Перед и после каждой печати тщательно проверяйте разделительную пленку на наличие повреждения, серьезных вмятин, также проверяйте, вытекала ли смола на экран через пленку, если выявлены вышеуказанные явления, своевременно заменяйте на новую разделительную пленку, чтобы предотвратить повреждение принтера.

1. Сначала наденьте маску и перчатки (не допускается непосредственно касаться к смоле незащищенной кожей), затем медленно залейте смолу в ванну, обращая внимание на то, чтобы смола не поднялась выше отметки максимального уровня на ванне.

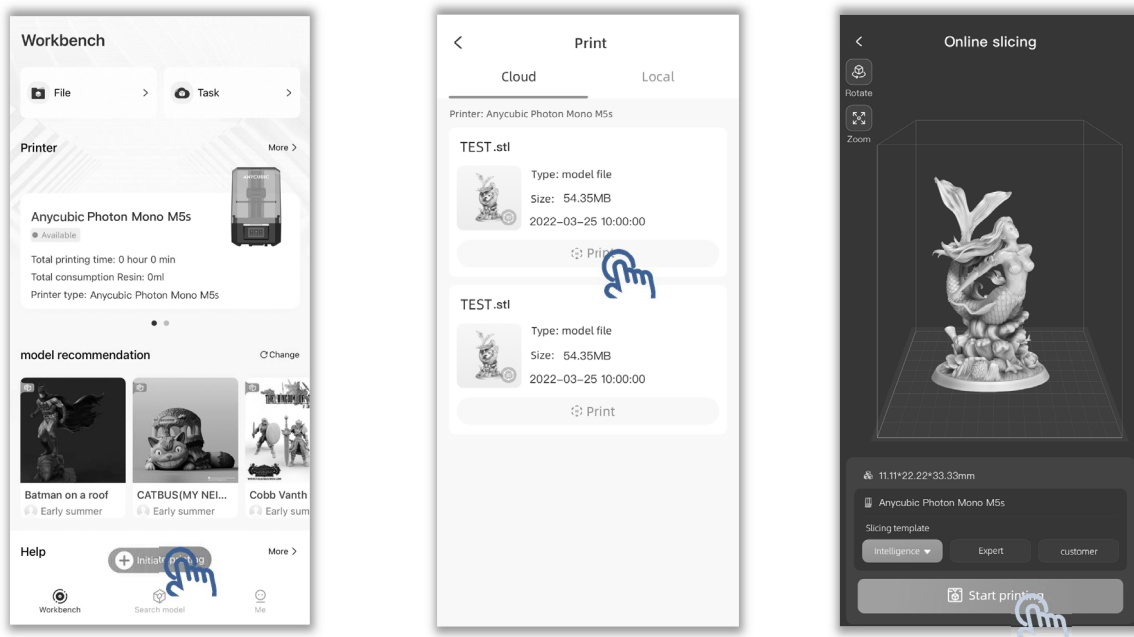


2. Печать файла.

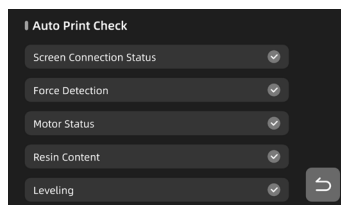
- Файл USB-накопителя



- Удаленная печать



① Перед каждым заданием на печать принтер проверяет состояние оборудования, объем смолы и выравнивание. При возникновении ошибки на принтере появится QR-код ошибки. Отсканируйте код и следуйте инструкциям.



Смола

Проверьте достаточность объема смолы в емкости для завершения задания на печать. Как правило, требуемый объем смолы немного превышает объем смолы, рассчитанный программным обеспечением-слайсером. При появлении сообщения о недостаточности объема смолы добавьте смолу и проверьте еще раз.

Выравнивание

Проверьте выравнивание во избежание сбоя печати, вызванного разделением слоев или другими ошибками.

② Во время печати принтер автоматически отслеживает условия, которые могут привести к сбою печати, и уведомляет клиентов об ошибке в случае израсходования смолы или даже повреждения принтера. При обнаружении принтером нестандартного состояния он автоматически останавливает задание на печать и отображает отчет об ошибке. Проверьте файл со слайсами и модель в соответствии с отчетом.

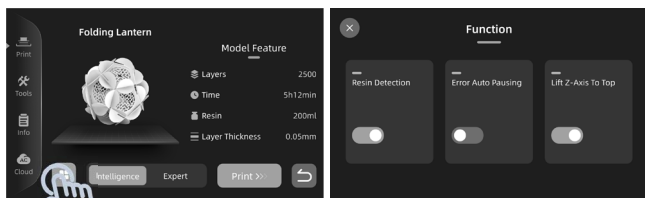
Обнаружение отсутствия прилипания в нижней части

Отслеживает состояние модели, чтобы она не прилипла к платформе для печати.

При обнаружении принтером, что модель не прилипает к платформе, проверьте продолжительность экспонирования файла.

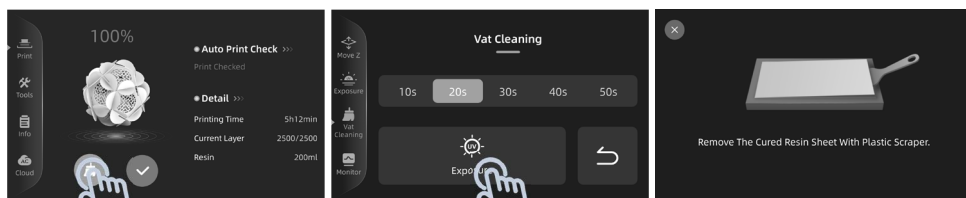
Печать тестовой модели

Можно отключить обнаружение смолы и автоматическую паузу при ошибках, после чего принтер остановит запрос.



Отключите функции, которые вам не нужны

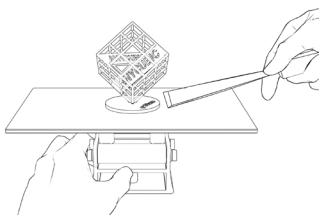
3. Когда печать закончена, фотополимер может частично застыть в емкости. Пожалуйста, установите режим очистки и удалите остатки.



Удалите фотополимер пластиковым скребком

4. Обработка модели и удаление остатков

- После завершения печати, когда остатки смолы на платформе перестанут капать, снимите платформу. Затем, отделите модель от платформы шпателем, очистите модель этанолом с концентрацией 95% (или другим чистящим средством), чтобы удалить оставшуюся жидкую смолу от поверхности модели. После того, как очищенная модель высушена, выполните постотверждение и другие операции для модели.
- В ванне может образоваться твердые остатки смолы после каждой печати. Своевременно очистите ванну для смолы, отфильтруйте твердые остатки воронкой; в противном случае это может привести к повреждению разделительной пленки и ЖК-экрана. Если принтер пока не будет использоваться, рекомендуется хранить смолу в темной герметичной емкости.



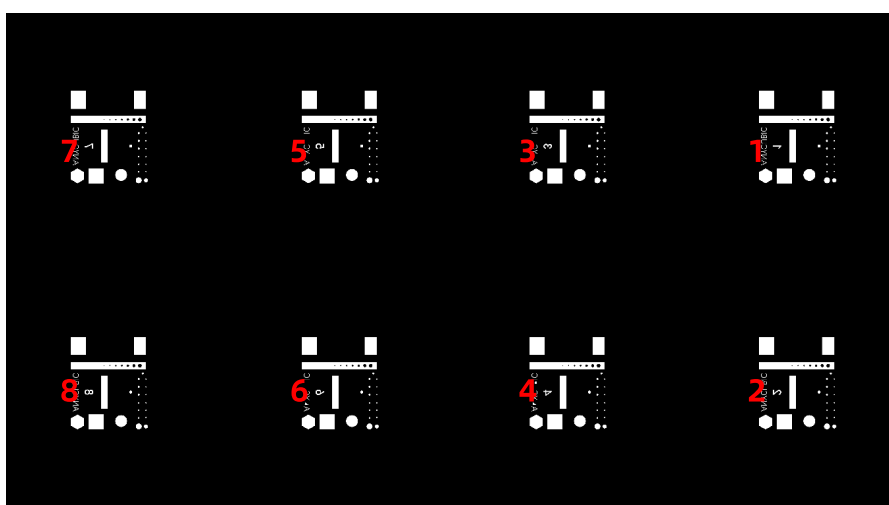
Горловина
ванны для
смолы



Воронка

«R_E_R_F» - сокращение Resin Exposure Range Finder, файл R_E_R_F может использоваться для определения оптимального времени экспозиции смолы разных марок при разных температурах окружающей среды.

1. Импортируйте файл R_E_R_F с USB-накопителя в программу, в данном файле имеются 8 пронумерованных моделей. Время экспозиции для модели №1 равно «Normal exposure time (s)» в настройках слайсера, время экспозиции для остальных моделей будет последовательно увеличиваться с шагом **0,25 с**.



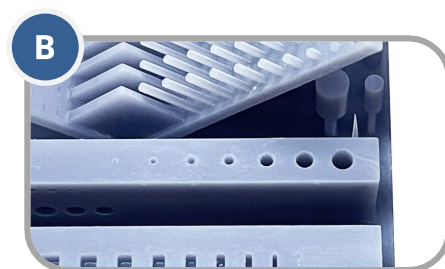
Модели пронумерованы соответствующей цифрой

2. Настройте нормальное время экспозиции в файле RERF, т.е. изменение времени экспозиции модели № 1 в соответствии с рекомендуемым временем экспозиции для используемой смолы. Исходя из этого, время экспозиции других моделей последовательно увеличивается с шагом **0,25 с**.

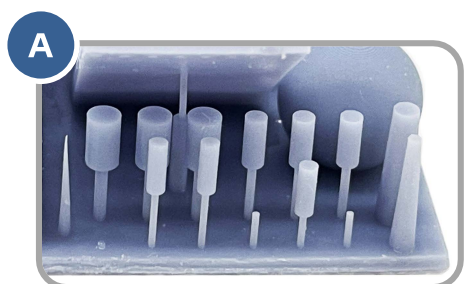
3. После окончания печати снимите и очистите модель. Сравните результаты печати моделей различных номеров, затем выберите время экспозиции модели соответствующего номера в качестве параметра печати в соответствии с конкретными требованиями к модели. Возьмем в качестве примера моделей А и В.



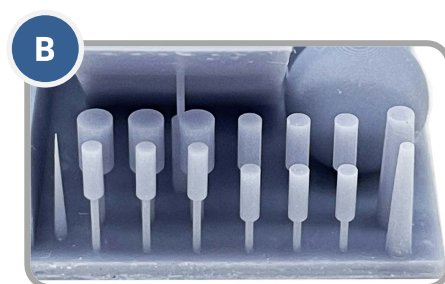
Создано больше отверстий



Создано меньше отверстий



Меньше удачных деталей



Больше удачных деталей

- В модели A создано больше отверстий, если проводится печать при этой настройке, использованной при печати модели A, напечатанная модель будет иметь высокую точность, однако, риск неудачной печати остается высоким.
- В модели A имеется больше удачных опор, если проводится печать при настройке, использованной при печати модели B, будет получаться высокий процент удачных отпечатков; Соответственно, точность печать может снизиться. Эта настройка подходит для печати модели, которой требуется невысокая точность.

Кроме того, также можно сравнить эффект моста, количество опор и др., чтобы найти подходящую настройку параметра экспозиции. Если не получается оптимальный эффект печати для всех этих 8 моделей, рекомендуется снова настроить нормальное время экспозиции в файле, чтобы найти подходящий диапазон настроек.

Обратите внимание: «R_E_R_F» является ключевым именем файла, принтер будет распознавать только это имя при включении данной функции, поэтому не изменяйте его, и не называйте любой другой файл именем «R_E_R_F».

Модель не прилипает к платформе

- Время экспозиции базовых слоев недостаточно, увеличьте время экспозиции.
- Площадь контакта дна модели с платформой мала, добавьте плот.

Расслоение и растрескивание модели

- Принтер встряхивался при печати.
- Разделительная пленка ослаблена из-за длительного использования, замените ее.
- Печатающая платформа или ванна смолы ненадежно закреплена.
- Скорость подъема слишком велика.
- Не созданы отверстия на стенках полостей модели.

Сдвиг слоя или деформация модели

- Проверьте, достаточны ли поддержки.
- Уменьшите скорость подъема.

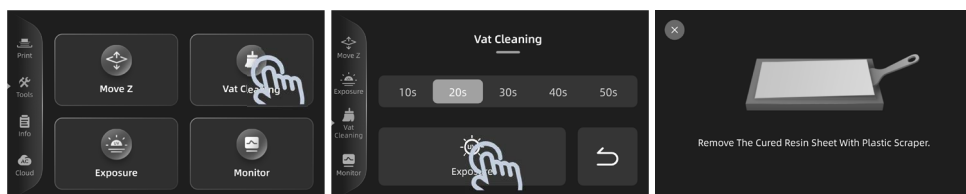
Флоксы, похожие на водоросли, прилипают к ванне или модели

- Это вызвано переэкспонированием. Уменьшите время экспозиции базовых слоев и нормальное время экспозиции.

Техническое обслуживание ванны

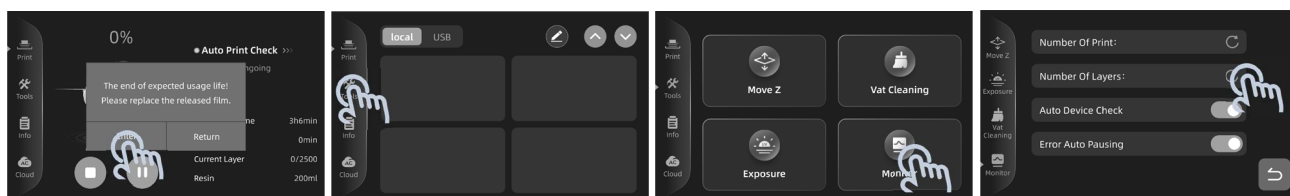
- **Удаление оставшейся смолы от разделительной пленки:**

Пожалуйста, установите режим очистки и удалите остатки. Не соскребайте смолу от разделительной пленки острым предметом, чтобы не повредить ее.



Удалите силикон
пластиковым
скребком

- **Замена разделительной пленки:** пользователи могут просмотреть накопленное количество отпечатков и напечатанных слоев в интерфейсе отслеживания принтера, своевременно замените разделительную пленку в соответствии с реальной ситуацией, чтобы не ухудшить эффект печати и не вызвать утечку смолы.



В этом случае
своевременно замените
разделительную пленку

После завершения
замены нажмите,
чтобы сбросить

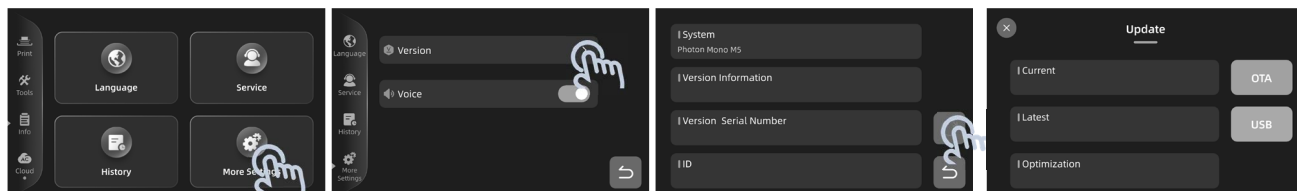
- Если принтер не будет использоваться в течение 48 часов, фильтруйте смолу, затем храните фильтрованную смолу в темной герметичной емкости.

Обновление встроенного ПО

Проверьте наличие необходимости обновления для текущего встроенного ПО. «Оптимизация» показывает, что нового появилось в последней версии встроенного ПО.

- **Обновление по USB:** посетите официальный веб-сайт, чтобы загрузить программу установки и сохранить ее на USB-накопитель. Затем вставьте USB-накопитель в принтер для совершения обновления.

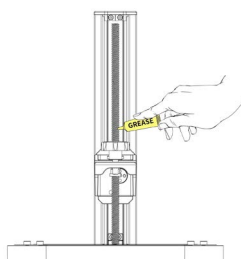
- **ОТА-обновление:** при подключении к сети проведите обновление беспроводным способом.



Обновление по USB
/ беспроводным
способом

Техническое обслуживание оси Z

Если слышен ненормальный шум трения от оси Z при печати, нанесите соответствующее количество смазки на резьбовой стержень оси Z.



Очистка принтера

- **Очистка печатающей платформы:** очистите бумажной салфеткой или промойте этанолом.
- **Защита ЖК-экрана:** если на защитной пленке ЖК-экрана остается отвержденная смола, своевременно замените защитную пленку.
- **Очистка корпуса принтера:** очистите этанолом.

Еще раз благодарим вас за выбор продукции Anycubic! Мы обеспечиваем гарантийный срок на принтеры и их комплектующие до одного года. Если у вас возникает какая-либо проблема, посетите веб-сайт (support.anycubic.com/en), чтобы связаться со службой технической поддержки. Наша квалификационная техническая команда по послепродажному обслуживанию поможет вам во всем разобраться.